

رسالة في الساعة الشمسية (الأمد) (اللمد)

تقديم لمن أراد احياء ارث الساعة الشمسية

حارث بن سيف الخروصي

1445 الموافق 2023

Harithoman@gmail.com

هاتف

0096896337377

رسالة في الساعة الشمسية في عُمان اللمد (الأمد)

تقديم :

كنت بعمر السابعة تقريبا عندما رئيت الناس في الهجاري و المناطق القريبة منها يأتون لوالدي يستعينون به لتحديد اتجاه القبلة للمساجد المزمع بنائها كان ذلك في فترة الثمانينات من القرن الماضي حيث كان يقوم بتحديد الاتجاه بعد حلول الليل حيث يقوم بتحديد النجم الشمالي و يسمى في عمان (الفرقد) و يقف شخصين في اتجاه مواز للفرقد و يقوم هو بتحريك الشخصين حتى يكونان على استقامة واحده بحيث يكون الفرقد على يدهم اليمين و بالتالي يكون تحديد القبلة بدقة عالية و طريقة سهلة

وبخصوص ذكر الفرقد اذكر قصة حكاها والدي عندما كان صغيرا و قد انتهت الحرب العالمية الثانية وقد ولد عام 1938 هجري حيث سمع في مجلس القرية بعض العائدين من زنجبار يقولون انهم كانوا يرون الفرقد على مستوى الأفق حيث هرع الى والده الذي أخبره انه الفرقد لمكان معين ثابت لكنه يتغير اذا تغير الموقع حيث يرتفع كلما تحرك الانسان باتجاه الشمال .

الكنز في هذا الموضوع ان الانسان قديما ارتبط ارتباطا وثيقا بالفلك و حركة النجوم و الشمس حيث تتغير المواسم و لاحظ الانسان ارتباط نشاطه الاقتصادي و الاجتماعي بحركة الكون فمواسم الزراعة و مواسم الإبحار و حركة البدو بين الصحراء و الواحات ارتبطت بمطالع النجم و من اشهرها سهيل و يسمى في عمان سهيل و أيضا سهيله حيث يرتبط بنهاية موسم القيض وهو موسم اقتصادي بامتياز و من سمات ظهور سهيل ان تخبت التقلبات المناخية و يبدا الليل يطول و يبرد النهار و تميل الشمس الى الجنوب

فيبدأ موسم التسميد و اعداد الأرض و يبدأ البدو في التحرك من الواحات الى الصحاري و يطيب لهم ان يسروا في الليالي المقمرة حيث الليل وقد طال و جمرة القيض وقد خبتت و بالنسبة لسكان السواحل فيكون موسما جيدا للصيد حيث يهدأ البحر و بالنسبة للعابرين في البحار يكون موسما لاستقبال منتجات الواحات من بسر (تمور مجففه) و تمور أخرى استعدادا لموسم الإبحار و هبوب الرياح الملائمة .

مع تغير السلوك الإنساني في العصر الحديث و قد اكتسبنا معارف كثيرة فقد فقدنا أشياء عظيمة و لاسيما ارتبطنا بحركة الكون الذي نحن معشر البشر مجرد اجرام تتحرك فيه .

بل ان ارتباط الانسان بالفلك تعدى تلك المراحل الى المعتقدات الروحية فقد حكت لي جدتي خولة بنت ناصر عن ميلاد والدي حيث مر العالم بفترة الحربين العالميتين حيث انقطع الوارد والصادر و وصل الاقتصاد الى الحضيض و انتشرت الامراض و مات خلق كثير بسبب منع القوى المتنازعة العالم من التبادل التجاري و كأنه يجب ان تكون معاناة باقي البشر من معاناة تلك القوى التي سببت الألم و الدمار لباقي بقاع العالم و تخيلت بأنها أكثر تقدما ولها الحق في سيادة العالم و أغمضت اعينها عن تلك الإنجازات التي سجلها العرب و الصينيون و الهنود و الفرس و الافارقة و غيرهم من شعوب الأرض في ركب الحضارة و التطور الإنساني

و قد فقدت خولة بنت ناصر العديد من مواليدها بسبب انتشار الامراض و نقص الأدوية و الغذاء حتى ولد لها وادي سيف بن حارث حيث أصابها القلق ان يكون نصيبه مثل نصيب من قبله من الأطفال فقرر الوالدين بأن يذهبا بالطفل الجديد الى رجل عارف و هو الشيخ ناصر الإسماعيلي في قرية يقال السياح حيث نظر في النجوم و قال بأن اسم المولود لا يتناسب مع طالعه النجمي فقرر تغير اسمه الى سيف

و مع ان هذا الفكر لا يتناسب مع أفكار الكثيرين في العصر الحديث الا أنه دلاله واضحة على ارتباط الانسان بالفلك ارتباطا ظاهرا يدركه و باطننا يشعر به و لا يستطيع قياسه .

من مخاطر العصر الحديث و الأنظمة التي سعت لتأهيل الانسان و التخطيط لحياته من الميلاد الى الوفاة وفق تخطيط اقتصادي و نظرة ضيقة في كثير من جوانبها هو ابتعاد الانسان الحديث في هذا المنطقة عموما عن تلك المعارف التي انتجها الأجداد عبر ألاف السنين في شتى الجوانب الإنسانية و العلمية على سبيل المثال في الفلك و المعمار و الاقتصاد و الزراعة و الصناعة و النقل و الإدارة و غيرها من شتى العلوم و المعرف و اصبح يتقمص نمطا واحد مما يجعل الانسان الحديث مشوشا بين ارث عظيم و معارف جديدة و قوانين جديدة تريد ان تصنع من البشر نسخا متشابهة يسهل تأطيرها و إدارتها فيؤمن شرها ويقاس خيرها (من وجهة نظر من وضعها)

على العموم رجوعا الى موضوع هذا المقال و هور رسالة في الساعة الشمسية (الأمد) فقد قمت بمقابلة العديد من الأشخاص وكان من الطالع السعيد لقائي بالصدفة بالوالد خلف الخاطري في عين الكسفى الذي فصل لي الكثير من معارف الساعة الشمسية و نظمها و اطرها وقد قمت برفع تلك المقابلة الهامة على قناتي في موقع اليوتيوب
(https://www.youtube.com/watch?v=UV7LD-Y4oRg&ab_channel=HarithSaif) و كذلك اشكر الوالد ناصر

العوفي الذي بين لي الكثير من اسرار علوم الفلك او تلك المعارف التي أصبحت مجهولة لنا في العصر الحديث وقد وزرت العديد من المواقع الأخرى خاصة في منطقة الرستاق و العوابي و اعتمدت على ما كتبه والدي سيف بن حارث من رسائل متفردة في الفلك حيث لم يكن للفلك عادة شيء مكتوب و كان الناس يتعلمون الفلك كما يتعلمون اللغة فهو شي أساسي في الحياة و كما ان الناس يعرفون اللغة جيدا الا انه هنالك اشخاص تبحروا اكثر في اللغة فإن في الفلك أيضا من تبحر فيه وسلك مسالكه

سبب الرسالة :

الحقيقة وصلني اتصال من الأخ سعود الكندي مشكورا واخبرني بانهم يقومون بمشروع لتطوير عين الثوارة في ولاية نخل و انهم قرروا ان يكون هنالك مكان لتخليد الساعة الشمسية كونها جزء من المورث الحضاري و العلمي لعمان يذكر ان الكثير من أنظمة الافلاج في عمان لا تزال تعتمد على الساعة الشمسية (الأمد) و لكن بعض الأنظمة عندما تم تجديد الساعة الشمسية أغفل بعض جوانبها الهامة مثل الميل و سآتي لذكرها لاحقا .

اللمد (الأمد) لغة

ينطق في عمان (لمد) و أصلها (أمد) و بإضافة الف التعريف تصبح (الأمد) لكن تم تسهيلها في لسان اهل عمان لتصبح (ال اللمد)

يشير مجمع اللغة العربية المعاصر الى أن أمد هو المسافة أو الوقت

قال تعالى (تَوَدُّ لَوْ أَنَّ بَيْنَهَا وَبَيْنَهُ أَمَدًا بَعِيدًا) آل عمران (30)

و قال تعالى (فَطَالَ عَلَيْهِمُ الأَمَدُ) الحديد (16) أي طال عليهم الزمن و قال تعالى (أَقَرِيبٌ مَا تُوعَدُونَ أَمْ يَجْعَلُ لَهُ رَبِّي أَمَدًا) الجن (25) أي وقتا ومده

وفي عمان اصطلح على الأمد بأنه مكان الساعة الشمسية أو وتد الساعة الشمسية التي استخدمت غالبا في نظام الري بالأفلاج و هو نظام مائي اقتصادي اجتماعي اطر بنظم وقوانين كفلت حمايته و استمراراه في عمان حتى الوقت الحالي بينما انتهت معظم انظمته في باقي بلاد الجزيرة العربية و أيضا استخدم في تحديد الأوقات مثل وقت المدرسة و تحديد المواعيد و غيرها

يذكر أن نظام التوقيت في نظام الساعة الشمسية في عمان (النظام العربي) مختلف عن النظام الغربي السائد اليوم في العالم حيث يبدأ اليوم عند غروب الشمس و ينتهي عند غروب شمس اليوم التالي و مدة اليوم بين الغروبين (48 وحدة زمنية متساوية تسمى أثر وساعة) تساوي في النظام الحديث السائد 30 دقيقة



صورة 1 مسجد اللمد في منطقة الصردحة بقرية عيني بولاية الرستاق حيث يقع بجانب الساعة الشمسية الأمد و يعتبر من الأماكن القليلة المتبقية التي لا تزال تحافظ على تقاليد التوقيت القديمة

الشكل العام للساعة الشمسية

تصور لنظام الساعة الشمسية الأمد (اللمد) القديم في عمان
حارث بن سيف الخروصي 2023

صورة 2تصور لنظام الساعة الشمسية

ان موقع الشمس يختلف باختلاف الفصول فالشمس يقصر مسارها في فصل الشتاء و تميل الشمس الى كبد السماء اكثر في فصل الصيف كما أن مطلع الشمس يختلف باختلاف الفصول

لذلك يتم عادة 3 خطوط للعلامات على الأرض تمثل أربعة فصول لتغير موضع الشمس على مدار العام



صورة 3منظر عام للساعة الشمسية و قد تم التقاط الصورة يوم 9 أكتوبر 2023 الساعة 7:58 صباحا

و يستطيع القارئ من خلال الصورتين 2 و 3 تصور نظام الساعة الشمسية كما يلاحظ بأن الخطوط الزمنية في طرفي الساعة و التي تمثل بداية النهار و نهايته متباعدتين بينما الخطوط الزمنية في منتصف الساعة الشمسية متقاربة و ذلك بأن الشمس تجري بشكل اسرع في منتصف النهار

شكل وتد الأمد (اللمد)

وتد الساعة الشمسية هو محوري في نظام الساعة الشمسية و هو عبارة عن وتد خشبي لذلك يتلف عبر الزمن و لكن في كثير من الواقع في عمان تم استبداله بعمود حديدي و لكن ليس بنفس المواصفات التي اعتمدت قديما

المواصفات المعتمدة لوتد الساعة الشمسية

الطول	160-180 سانتي قامة
الميل	23 درجة من التعامد على القبة السماوية و يكون ميله باتجاه الفرقد بزاوية صفر
المواد	خشب الميس أو السدر أو العتم أو العلعلان أو الجوز
شكل الوتد	اسطواني مدبب من الأعلى حتى يكون المؤشر أدق

طول الوتد :-

طول الوتد هو قامة إنسان بين 160-180 سانتي فوق سطح الأرض و هناك جزء غير ظاهر تحت الأرض لارتكاز الوتد اعتمادا على الساعات الشمسية الباقية في الرستاق مثل عين الكسفى

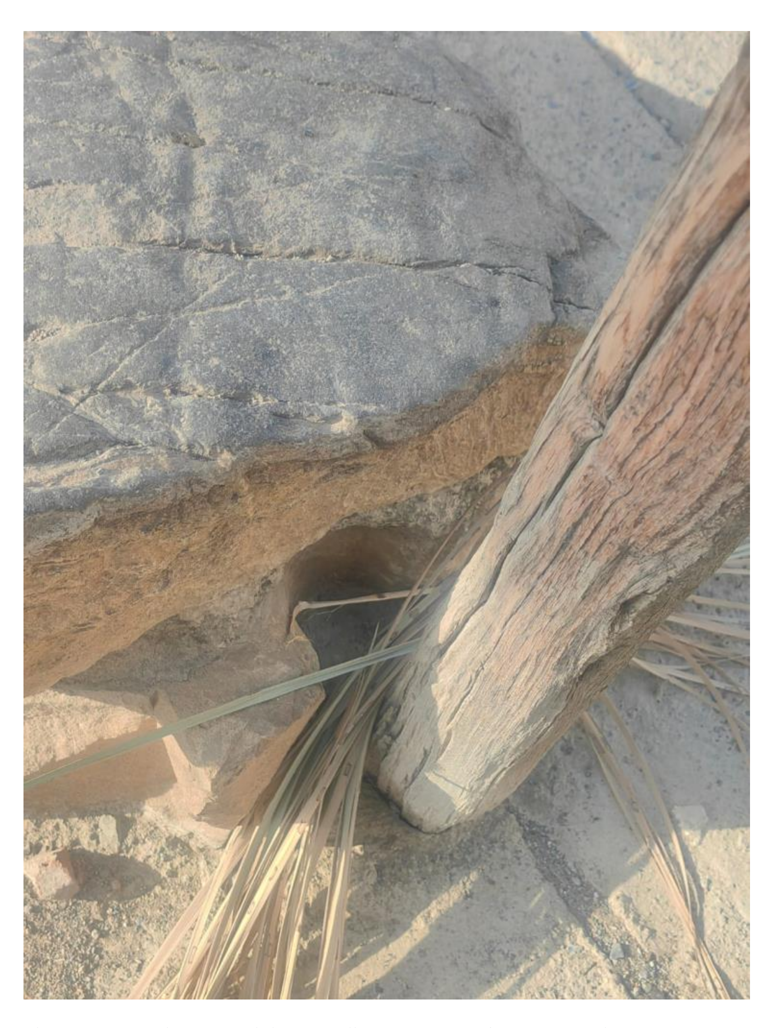
ميل الوتد :-

من الملاحظ في الأوتاد الباقية و المحافظة على طابعها القديم أن الوتد مائل بمقدار زاوية 23 درجة مئوية تقريبا عن التعامد على القبة الفلكية و يكون ميل الوتد باتجاه دقيق نحو نجم الفرقد **انظر صورة 2**

و لكن كيف يتم ضبط الميل يلاحظ بأنه تم نحت حجر كبير بالميل العتمد في قاعدة الوتد يوضع بداخله الوتد وعند تغير الوتد بسبب تلفه لا يتغير الميل المحدد فيحافظ النظام على القيسات المعتمدة

المواد المستخدمة في الوتد :

يتم استخدام مواد ذات استدامة أعلى و تقاوم عوامل التعرية و لذلك استخدم الإنسان في القديم عددا من الأخشاب المقاومة لعوامل التعرية أكثر من غيرها مثل الميس وهو نوع من خشب الورد ينموا في الأماكن المغمورة بالمياه ويتكاثر عبر الجذور و يكون خشبه عادة مستقيما و خشب العتم وهو الزيتون البري و يتموا في المرتفعات الجبلية و تكون أعواده عادة مستقيمة و خشب العلعلان و يسمى في الجزيرة العربية العرعر و في بلاد لبنان يسمى الأرز و ينموا في مرتفعات الجزيرة العربية في كل من عمان و اليمن و جنوب السعودية . وستخدم أيضا حشب السدر هي شجرة مباركة لها ثمر يسمى النبق و يسمى الكنار عند الفرس و الدوم عند أهل حضرموت و تنتشر في البيئات الجافة و شبه الجافة و تكون كبيرة الحجم كما يمكن استخدام اخشاب صلبة أخرى مثل الجوز و اللوز يسمى عند الفرس و الهنود بيدام وأيضا في عمان كما يمكن استخدام اخشاب أخرى لأشجار عالية الصلابة و لا يفضل استخام اخشاب سريعة التأكل مثل خشب النخيل



صورة 4 نلاحظ ان الوتد وضع بداخل نحت اسطواني للحجر و بالتالي لاتتغير المقايس مع تغير الوتد بسبب تلفه

شكل الوتد :

الوتد يجب أن يكون اسطواني الشكل منتظم مدبب في الأعلى حتى يكون مؤشر الظل أدق و هذا ما يمكن ملاحظته مباشرة من نظام الساعة الشمسية في فلج عين الكسفى

وقد لاحظت العديد من أنظمة الساعة الشمسية التي فقدت وتدها القديم انه تم اغفال نقطتين وهما الميل و ان يكون اعلى الوتد مدببا لذلك وجب التنبيه .

علامات الساعات :

رجوعا الى الصورة رقم 2 ورقم 3 فإن يجب ان تكون علامات الساعة على ثلاثة سطور اليسار يمثل موسم الصيف و الوسط يمثل فصلي الربيع و الخريف و اليمين يمثل موسم الشتاء

و تكون حركة الظل بين الخطين (العلامتين) أثر واحد و يساوي في توقيت اليوم 30 دقيقة نلاحظ ان الخطوط اول النهار متباعدة و في منتصف النهار متقاربة حيث تجري الشمس اسرع في منتصف النهار بينما تكون بطيئة في أول النهار و آخره

و تكون علامات الساعة بأحجار تغرس في الأرض بحيث لا تتحرك بعدما توضع و من المعلوم بأن الحجر من المواد المقاومة لعوامل التعرية و هي مادة مستدامة .

خاتمة :-

في هذه الرسالة المختصرة حاولت ان ألخص بعض الأساسيات في الساعة الشمسية حتى يستعين بها من يريد أن يقوم بإعادة احياء الساعة الشمسية الأمد في منطقته و ان تنتقل تلك المعارف الى الأجيال القادمة جزء من الحضارة و الهوية و اني أشد على يد من جود شي يريد ان يصححه في هذا الدراسة المبسطة ان يقوم بنشر دراسة أخرى أو ان يتواصل معي مباشرة على رقمي 0096896337377 و لا حرج ان ينشر تعديله او مقترحه للعامة مباشرة

شكرا وتقدير

أتقدم بجزيل الشكر لكل استفدت منهم

1- الوالد حلف الخاطري
2- الوالد ناصر العوفي
3- الأخ سعود الكندي
4- الأخ يحيى الخروصي
5- الدكتور عبدالله الغافري
6- الدكتورة هاريت ناش
7- كل من كان له أثر طيب و معرفي

معد الرسالة :

حارث بن سيف الخروصي

الجمعة

28 ربيع الأول 1445 الموافق 2023/10/13